



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.VII.1964 (P 105 169)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.I.1966

Kl. 79b, 15/10

MKP A 24 c 5/36

UKD

Współtwórcy wynalazku: Stefan Osmólski, Władysław Lutomirski, inż.
Jerzy Gorzkowski

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Tytoniowego, Radom (Polska)

**Urządzenie do rozcinania wybrakowanych papierosów i oddzielania
tytoniu od bibułki**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do rozcinania wybrakowanych papierosów i oddzielania tytoniu od bibułki zestawione z wirującą wkłęsłą tarczą podającą siłą odśrodkową papierosy do rozcinania pod nóż tarczowy, oraz zespół siatek oddzielających tytoń od bibułki.

W znanych urządzeniach do rozcinania wybrakowanych papierosów, papierosy układając się na obwodzie wkłęsłej tarczy obudowanej nieruchomą pierścieniową osłoną są rozcinane obrotowym nożem tarczowym umieszczonym od strony wewnętrznej pierścienia. Nadmiar papierosów jest zgarniany nieruchomą przegrodą, mającą za zadanie przepuszczenie pod nóż tylko pojedyncze papierosy. Rozcięte papierosy są wyrzucane siłą obracającego się noża przez szczelinę w pierścieniowej obudowie do cylindra obrotowej lub płaskiej wstrząsowej siatki, gdzie tytoń jest oddzielany od bibułki. Wadą tych urządzeń jest niedokładne podawanie pojedynczych papierosów pod nóż rozcinający, ponieważ nieruchoma przegroda nie dość dokładnie zgarnia nadmiar papierosów, które nakładając się na siebie nie są docinane lub w ogóle nie przecięte przedostają się do siatek.

Oddzielanie tytoniu od bibułki tylko za pomocą siatek jest niedostateczne, ponieważ część włókien tytoniu jest przyklejona do bibułki w szwie papierosów i obrót cylindra lub potrząsanie siatki nie zdoła oderwać ich od bibułki a w przypadku

2

przedostania się do siatek papierosów niedociętych tytoń nie zostaje w ogóle wytrząśnięty z bibułki. Wymienione wady powodują straty tytoniu pozostającego w bibulce, która zanieczyszczona nie nadaje się do powtórnego przerobu. Dokładne oczyszczenie bibułki wymaga ręcznego przecierania, co jest czynnością bardzo pracochłonną.

Zgodnie z wynalazkiem zadanie wytyczone w celu usunięcia podanych wad zostało rozwiązane w ten sposób, że wirująca wkłęsła tarcza ma na krawędzi obwodu schodkowe wytoczenie, tworzące z pierścieniem obudowy rowek, w który wpadają papierosy układając się swoją długością zawsze stycznie do obwodu tarczy. Nad rowkiem umieszczony jest w położeniu równoległym do płaszczyzny brzegu wkłęsłej tarczy obrotowy krążek gumowy, którego oś napędu znajduje się poza obudową pierścieniową. Ma ona za zadanie zgarniać nadmiar papierosów znad rowka nie dopuszczając jednocześnie do powstawania zatorów.

Nóż tarczowy rozcinający papierosy jest umieszczony po stronie zewnętrznej wkłęsłej tarczy, a jego ostrze jest wprowadzone w szczelinę pierścieniowej obudowy wystając w połowie wysokości rowka tarczy na dowolną głębokość w rowek utworzony schodkowym wytoczeniem wkłęsłej tarczy.

W miejscu rozcinania znajduje się drugi dwustopniowy krążek gumowy w położeniu prostopadłym do płaszczyzny brzegu wkłęsłej tarczy.

Pierwszy stopień tego krążka dociska przecinane papierosy do dna rowka, drugi nieco mniejszej średnicy toczy się po brzegu wklęsłej tarczy używając od niej napęd.

Wskutek prędkości obrotowej wklęsłej tarczy i dociskającego krążka rozcięte papierosy zostają wyrzucone do znanego w swej istocie cylindra siatki obrotowej, gdzie następuje wstępne oddzielenie tytoniu od bibułki. Bibułka z pozostałościami włókien tytoniu jest porywana powietrzem do skrzyni wentylacyjnej w kształcie prostopadłościanu, która jest poprzedzielana przegrodami z blachy falistej, tworzących ciągły przewód, w którym bibułka ocierając się i uderzając o połańdowane ścianki jest oczyszczana z włókien tytoniu.

U wylotu skrzyni umieszczony jest wentylator odśrodkowy, którego łopatki wirnika mają zaokrąglone kształty umożliwiające swobodny spływ bibułki na obudowę wirnika zaopatrzoną w szereg garbów mających za zadanie wytrząśnięcie (wymłócenie) resztek włókien tytoniu przyklejonych do bibułki. Odsianie oddzielonych włókien tytoniu od bibułki odbywa się w drugiej cylindrycznej siatce obrotowej.

Na rysunku fig. 1 przedstawia urządzenie do rozcinania wybrakowanych papierosów i oddzielania tytoniu od bibułki według wynalazku częściowo w widoku z boku i częściowo w przekroju wzdłuż linii D — D na fig. 2, fig. 2 — urządzenie w widoku z góry, fig. 3 — w powiększeniu nóż tarczowy przecinający papierosa z krążkiem dociskającym i z mechanizmem ostrzącym go w przekroju wzdłuż linii B — B na fig. 2, fig. 4 — w powiększeniu wklęsłą tarczę ze schodkowym wytoczeniem tworzącym z pięścieniową obudową rowek oraz położenie gumowego krążka zgarniającego w przekroju wzdłuż linii C — C na fig. 2, fig. 5 — w powiększeniu rozmieszczenie względem siebie noża tarczowego z krążkiem dociskającym i z mechanizmem ostrzącym jak na fig. 3 i 4 w widoku z góry, fig. 6 — w powiększeniu schematycznie obrotowe siatki cylindryczne połączone skrzynią wentylacyjną w przekroju pionowym wzdłuż osi podłużnej skrzyni wentylacyjnej, fig. 7 — wentylator urządzenia w widoku w kierunku równoległym do jego osi obrotu i fig. 8 — wentylator w przekroju wzdłuż linii A — A na fig. 7.

Wybrakowane papierosy znajdujące się w pojemniku 1 są przesuwane taśmą przenośnika 2 pod mechanizm 3 regulujący wysokość warstwy papierosów i rynną 4 spadają na wirującą wklęsłą tarczę 5. Tarcza ta ma na obwodzie krawędzi wytoczenie schodkowe 6 tworzące z nieruchomą pięścieniową obudową 7 rowek, w którym układają się papierosy 8. Krążek gumowy 9, któremu napęd nadaje koło pasowe 10 od wałka napędzającego wklęsłą tarczę za pomocą skrzyżowanego paska klinowego, płaszczyzną boczną zamyka rowek od góry, umożliwiając przejście pod nóż tylko pojedynczych papierosów, natomiast płaszczyzną czołową zgarnia nadmiar papierosów przez obrót w kierunku pokazanym strzałką 34.

Nóż tarczowy 11 umieszczony na zewnątrz pierścieniowej obudowy tuż za krążkiem zgarniającym 9 wystaje poprzez szczelinę 12 w obudowie pierścieniowej 7 i przecina papierosy 8 wgłębiając się dowolnie, zależnie od pokręcenia śruby regulacyjnej 13. Oselki tarczowe 14 do ostrzenia noża są regulowane śrubą 15. Dwustopniowy krążek 16 osadzony na ramieniu 17 jest połączony zawiasowo z dźwignią 18 i dociskany do krawędzi tarczy wklęsłej za pomocą sprężyny 19. Osłona 20 ochrania przed ewentualnym przedostawaniem się papierosów między styk krążka i wklęsłej tarczy poza rowkiem.

Rozcięte papierosy przewodem 21 przedostają się do pierwszej cylindrycznej obrotowej siatki 22, gdzie następuje wstępne oddzielenie tytoniu od bibułki. Bibułka mająca jeszcze przyklejone włókna tytoniu pozostaje nadal w siatce natomiast tytoń spada poprzez oczka siatki na przenośnik taśmowy 23. Bibułka przesuwająca się dzięki pochyłości cylindra do końca siatki jest porywana przewodem 24 do skrzyni wentylacyjnej 25 w kształcie prostopadłościanu, poprzedzielanej ściankami (przegrodami) z blachy falistej 26, w której ruch powietrza i bibułki odbywa się zgodnie z uwidocznionymi strzałkami 35.

Ssanie powietrza wraz z bibulką odbywa się za pomocą wentylatora 27, którego łopatki 28 wirnika mają zaokrąglone opływowe kształty umożliwiające swobodny spływ bibułki na obudowę 29 posiadającą szereg garbów 30, dzięki którym bibułka jest dodatkowo wytrząsana z resztek przyklejonych włókien tytoniu. Z wentylatora bibułka wraz z luźnymi włóknami tytoniu przewodem 31 przedostaje się do drugiej cylindrycznej siatki obrotowej, gdzie następuje ostateczne oddzielenie tytoniu od bibułki. Tytoń przez oczka tej siatki spada na przenośnik 23, a oczyszczona bibułka poprzez zsyp 33 na zewnątrz urządzenia do podstawnego pojemnika.

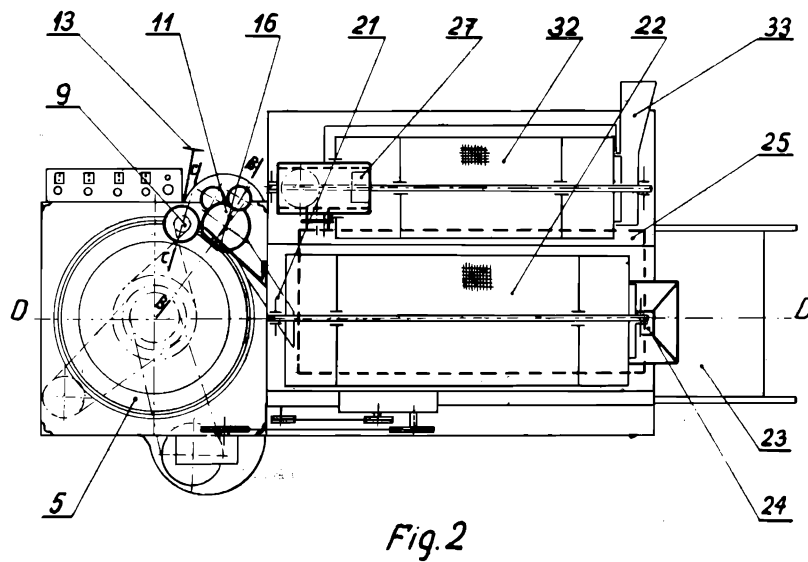
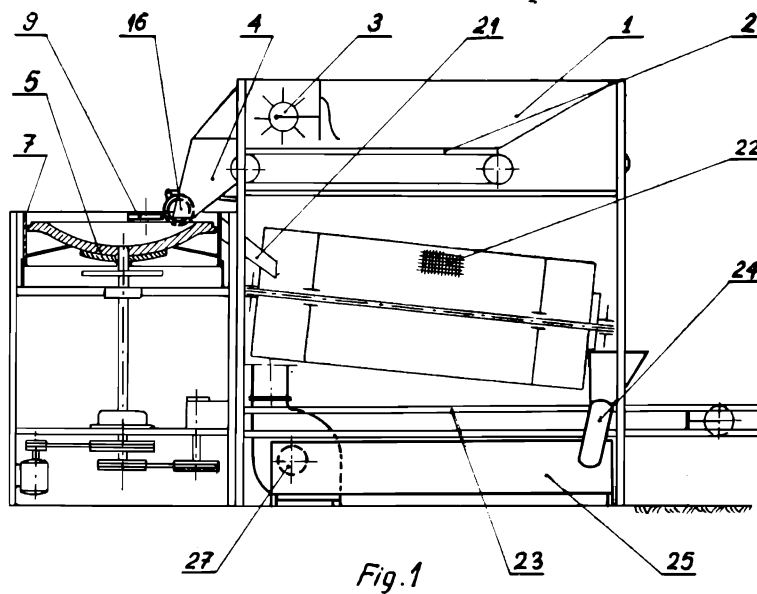
Zastosowanie opisanego układu skrzyni wentylacyjnej z wentylatorem między dwoma znanymi w swej istocie siatkami obrotowymi umożliwia bardzo dokładne oddzielenie bibułki od tytoniu. W układzie tym wytrząśnięte zostają z tytoniu nawet papierosy niedocięte lub w ogóle nierozcięte, które jako mało napełnione tytoniem nie zostały osiągnięte w rowku przez nóż tarczowy rozcinający.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do rozcinania wybrakowanych papierosów i oddzielania tytoniu od bibułki zestawione z wirującą wklęsłą tarczą podającą siłą odśrodkową papierosy pod nóż tarczowy, z zespołu siatek oddzielających tytoń od bibułki, z obrotowego krążka gumowego zgarniającego nadmiar papierosów, z dwustopniowego krążka gumowego dociskającego rozcinane papierosy w położeniu prostopadłym do płaszczyzny brzegu wirującej wklęsłej tarczy oraz ze skrzynią wentylacyjną w kształcie prostopadłościanu, **znamiennie tym**, że skrzynia wentylacyjna jest poprzedzielana przegrodami z blachy falistej (26) i połączona z wentylatorem (27), przy czym wirująca tarcza wklęsła ma na

krawędzi obwodu schodkowe wytoczenie (6), tworzące z pierścieniem nieruchomej obudowy (7) rowek o głębokości i szerokości odpowiadającej gru-

bości papierosów (8) układających się swoją długością zawsze stycznie do obwodu wirującej tarczy.



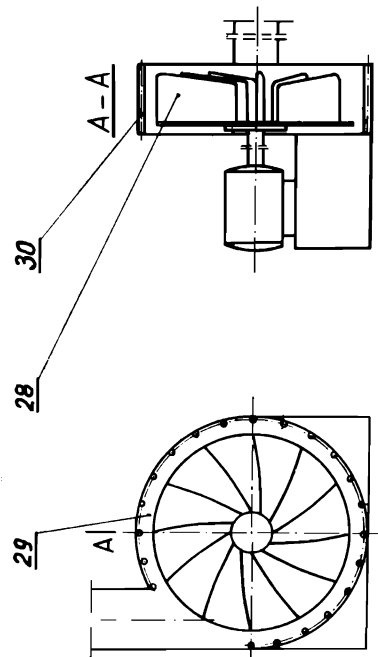
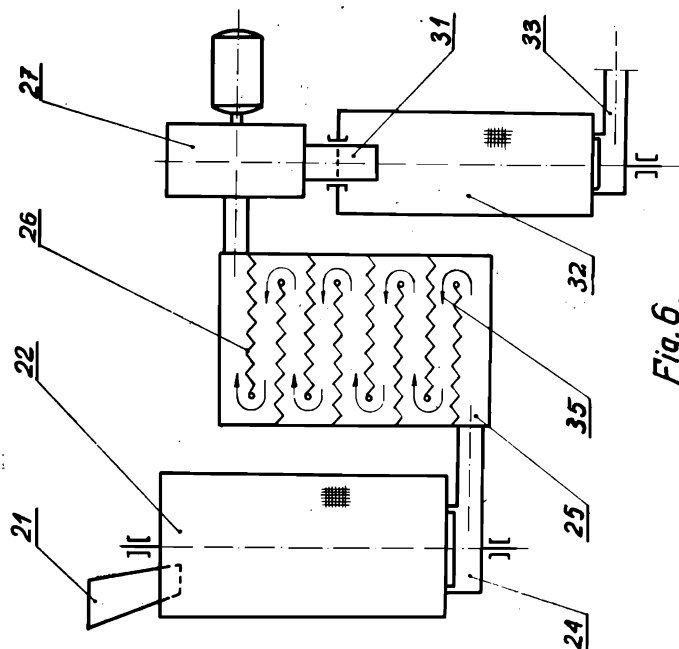
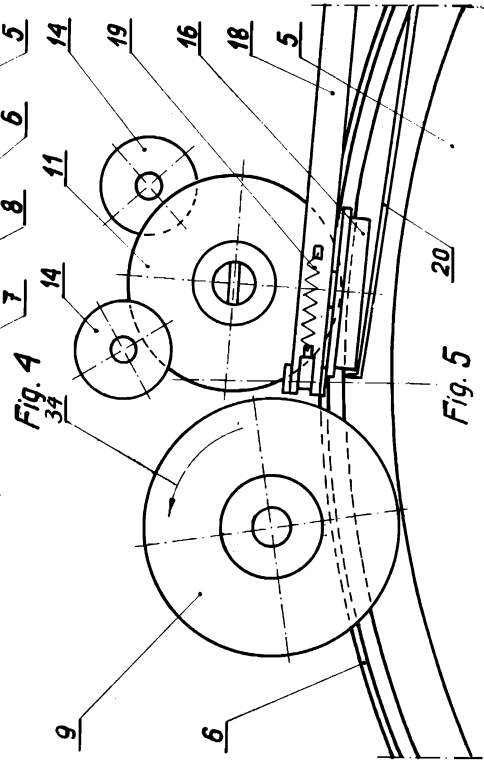
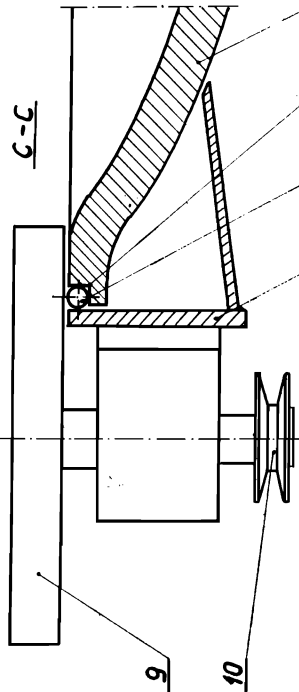
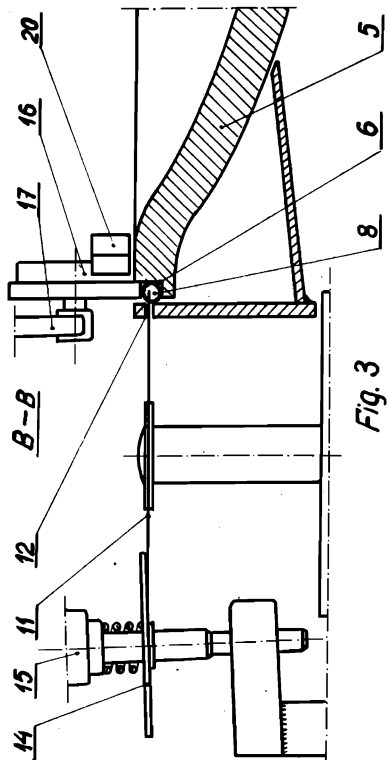


Fig. 8.

Fig. 7